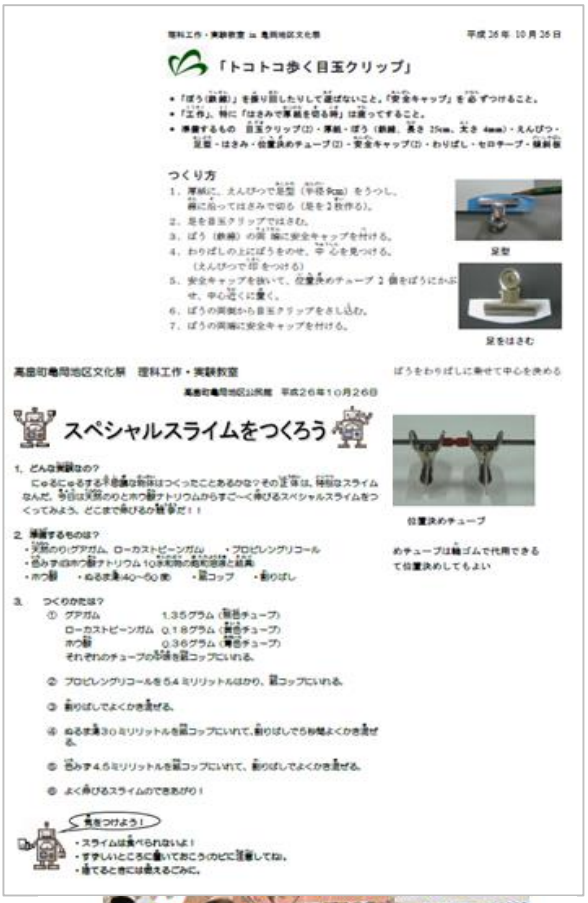
高畠町亀岡地区文化祭 理科工作・実験教室

機器分析技術室　水沼里美

日　時：平成２６年１０月２６日(日)
１０：００～１１：３０
場　所：高畠町亀岡地区公民館
　　屋外テント
参加者：小学生５５名
　　（トコトコ：２５名）
　　（スライム：３０名）
　　付き添い保護者：２０名
テーマ：
　①トコトコ歩く目玉クリップをつくろう
　②スペシャルスライムをつくろう
指導者：大橋栄市（統括技術長）
　　菊地新一（地域連携担当）
　　羽賀恵壽（地域連携担当）
　　水沼里美（機器分析技術室）


理科工作・実験教室 in 亀岡地区文化祭　平成 26 年 10 月 26 日

「トコトコ歩く目玉クリップ」

・「ぼう（鉄線）」を曲り回したりして遊ばないこと。「安全キャップ」を必ずつけること。
・「工作」、特に「はさみで厚紙を切る時」は座ってすること。
・準備するもの　目玉クリップ(1)・厚紙・ぼう（鉄線、長さ 25cm、太さ 4mm）・えんぴつ・定規・はさみ・位置決めチューブ(1)・安全キャップ(1)・わりばし・セロテープ・接着剤

つくり方
1. 厚紙に、えんぴつで足型（半径 9cm）をうつし、線に沿ってはさみで切る（足を 2 枚作る）。
2. 足を目玉クリップではさむ。
3. ぼう（鉄線）の両端に安全キャップを付ける。
4. わりばしの上にぼうをのせ、中心を見つける。（えんぴつで印をつける）
5. 安全キャップを抜いて、位置決めチューブ 2 個をぼうにかぶせ、中心近くに置く。
6. ぼうの両側から目玉クリップをさし込む。
7. ぼうの両端に安全キャップを付ける。

足型

足をはさむ

ぼうをわりばしに乗せて中心を決める

高畠町亀岡地区文化祭　理科工作・実験教室
高畠町亀岡地区公民館　平成26年10月26日

スペシャルスライムをつくろう

1. どんな実験なの？
にゅるにゅるするスライムはつくったことあるかな？その正体は、材料はスライムなんだ。今日は定番のりとホウ酸ナトリウムからすごーく伸びるスペシャルスライムをつくってみよう。どこまで伸びるか勝負だ！！

2. 準備するものは？
・洗濯のり(グアガム、ローカストビーンガム　・プロピレングリコール
・色みず(ホウ酸ナトリウム 10 水溶液の着色溶液と結果
・ホウ酸　・ぬるま湯(40～60 度)　・紙コップ　・割りばし

3. つくりかたは？
① グアガム　1.35グラム（青色チューブ）
ローカストビーンガム　0.18グラム（黄色チューブ）
ホウ酸　0.36グラム（青色チューブ）
それぞれのチューブの粉末を紙コップにいれる。
② プロピレングリコールを 5.4 ミリリットルはかり、紙コップにいれる。
③ 割りばしでよくかき混ぜる。
④ ぬるま湯 30 ミリリットルを紙コップにいれて、割りばしでうわ澄よくかき混ぜる。
⑤ 色みず 4.5 ミリリットルを紙コップにいれて、割りばしでよくかき混ぜる。
⑥ よく伸びるスライムのできあがり！

位置決めチューブ

めチューブは輪ゴムで代用できる
て位置決めしてもよい

気をつけよう！
・スライムは食べられないよ！
・すずしいところに置いておこう(のびに影響してね。
・捨てるときには燃えるごみに。

高畠町亀岡地区文化祭 理科工作・実験教室は原則小学校４年生以上を対象にしていることを事前に伝え３年生以下の児童には保護者の同伴をお願いしました。当日は天候に恵まれよく晴れたものの、気温が低く、肌寒い中での実施となりました。スライムは気温が低いせいで硼砂溶液が飽和濃度に達していなかったためか、失敗が相次ぎ途中で中止になりました。トコトコ歩く目玉クリップは盛況で、子どもたちは自分が作成した目玉クリップを真っ直ぐ歩かせようと、厚紙の位置を調整するなど夢中になって取り組んでいました。